

El calcio es un mineral indispensable para varios procesos del organismo tales como la formación de los huesos y los dientes, la contracción muscular y el funcionamiento del sistema nervioso.

También, ayuda en la coagulación de la sangre y en la actividad de algunas enzimas.

El 95% del calcio de nuestro cuerpo se encuentra en los huesos y dientes.



Cuando una persona consume muy poco calcio, los huesos y los dientes se debilitan. En el caso del niño o la niña, el crecimiento se atrasa y, si la situación se mantiene durante un período considerable, el crecimiento de los huesos se detiene.

Esta situación también puede

afectar la forma de los huesos, pues, en lugar de ser rígidos, se hacen más blandos y pueden causar cambios en la forma de las piernas y del tórax.

En las personas adultas, y sobre todo en la mujer, el consumo adecuado de calcio es muy importante para evitar que los huesos se vuelvan porosos y quebradizos. Cuando esto

Sandra Murillo González

# Calcio



Calcio

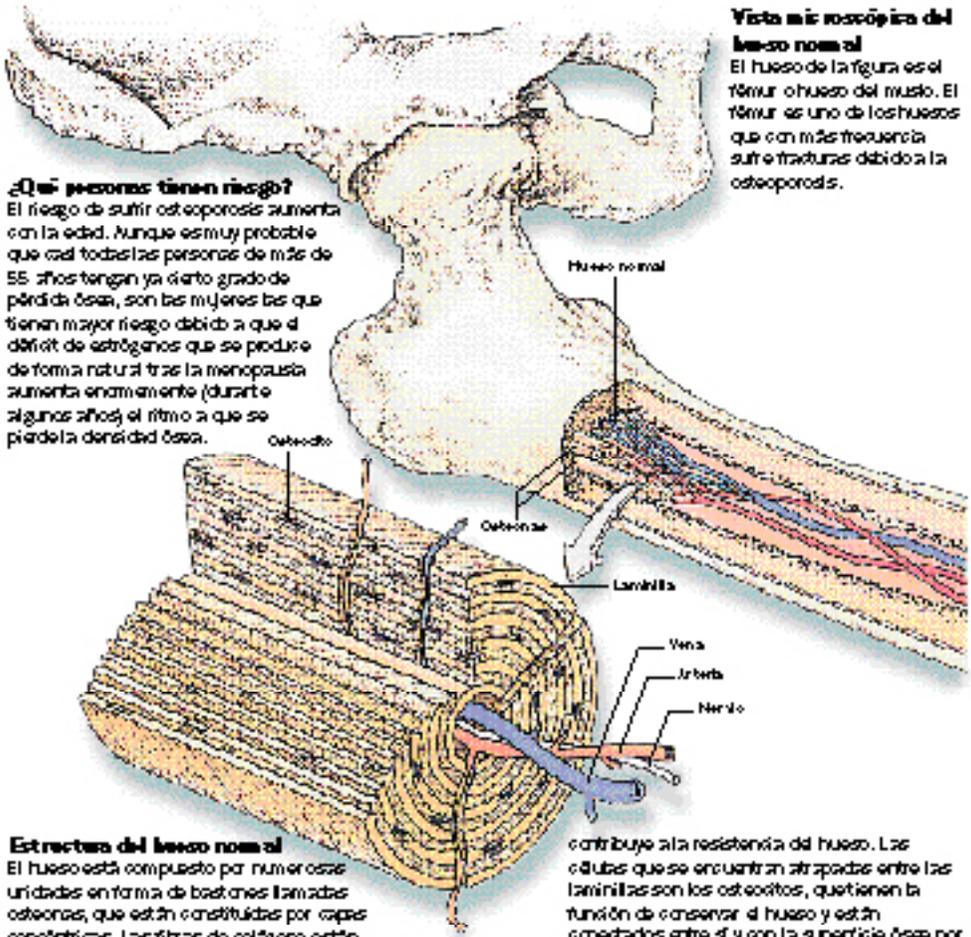
ocurre, se dice que la persona tiene osteoporosis.

Es muy importante recibir sol diariamente porque los rayos solares contribuyen a que el hueso utilice mejor el calcio.

Para prevenir una deficiencia de calcio a cualquier edad, se deben consumir alimentos que contengan

este mineral. Se recomienda comerlos con otros alimentos de origen animal para aumentar su absorción en el intestino.

Los alimentos más ricos en calcio son, en orden de importancia: leches de cualquier tipo, quesos, yogurt, pescado con huesos (sardina), hojas como espinaca, mostaza, hojas de



**Vista microscópica del hueso normal**

El hueso de la figura es el fémur o hueso del muslo. El fémur es uno de los huesos que con más frecuencia sufre fracturas debido a la osteoporosis.

**¿Qué personas tienen riesgo?**

El riesgo de sufrir osteoporosis aumenta con la edad. Aunque es muy probable que casi todas las personas de más de 55 años tengan ya cierto grado de pérdida ósea, son las mujeres las que tienen mayor riesgo debido a que el déficit de estrógenos que se produce de forma natural tras la menopausia aumenta enormemente (durante algunos años) el ritmo a que se pierde la densidad ósea.

**Estructura del hueso normal**

El hueso está compuesto por numerosas unidades en forma de bastones llamados osteonas, que están constituidas por capas concéntricas. Las fibras de colágeno están orientadas en distintas direcciones en cada una de estas capas o laminillas, lo que

contribuye a la resistencia del hueso. Las células que se encuentran atrapadas entre las laminillas son los osteocitos, que tienen la función de conservar el hueso y están conectados entre sí y con la superficie ósea por estructuras que permiten el intercambio de calcio entre el hueso y la sangre.

rábano y brócoli, frijoles y ajonjolí. En nuestro país, la tortilla también se considera fuente de calcio por el tratamiento que se le da al maíz (con cal) durante su cocción.

Las fuentes de calcio más comunes en Costa Rica son de origen animal y, principalmente, leche y quesos. Sin embargo, debido a la situación económica del país, podría esperarse una disminución en el consumo de productos lácteos, y carnes y, consecuentemente, bajaría aún más el nivel actual de calcio consumido por la población.

Según estudios efectuados en las décadas del 60 y 70 la población costarricense tenía como hábito consumir tortilla y frijoles varias veces al día, las últimas encuestas de consumo aparente de alimentos indican que el consumo de estos alimentos, por las familias, es cada vez menor. Lo mismo ocurre con las hojas de color verde oscuro. Esta tendencia es lamentable ya que constituía un buen hábito por su aporte de calcio y de otros nutrientes.

Debido al bajo consumo que tiene la población en cuanto a alimentos fuente de calcio, se recomienda

incluir en su alimentación diaria alguna de las siguientes opciones:

OPCION 1	OPCION 2	OPCION 3
2 1/2 vasos de leche	2 vasos de leche 1 onza de queso	1 vaso de leche 1 onza de queso 1 1/3 Tz. de frijoles cocinados



Existen pocos estudios en el nivel nacional que indiquen el consumo de calcio por parte de la población, solo se dispone de datos provenientes de dos encuestas nacionales de nutrición, que proporcionan información al respecto.

En 1966 se realizó una encuesta nacional de nutrición en Costa Rica, la cual mostró que el consumo promedio de calcio para el país era de 717 miligramos por día (mg/día) lo cual es inferior a lo recomendado y que había diferencia entre la población urbana y la rural. Los habitantes del área urbana consumían más calcio que los del área rural. En esa oportunidad, las fuentes de calcio para la población fueron los productos lácteos y los frijoles.

Posteriormente, en 1982, se efectuó otra encuesta nacional de nutrición en la que el consumo promedio nacional de calcio fue de 505 mg/día, tanto en habitantes del área rural como del área urbana. En ambas poblaciones se identificaron

los productos lácteos como fuente principal de calcio.

Además, se dispone de algunos estudios específicos, entre ellos un estudio nutricional en mujeres mayores de 45 años de la Región Brunca, en 1991 donde se encontró que el consumo promedio de calcio fue de 600 mg/día. Como fuente se identificaron la leche, frijoles, huevo, tortilla, queso y natilla.

Otro estudio en 1993, para adultos en Tibás, mostró que el consumo promedio diario de calcio por persona fue de 532 mg/día, el cual fue mayor en los hombres que en las mujeres. Las principales fuentes de calcio identificadas fueron la leche, quesos, yogurt, natilla y los frijoles.

En términos generales, puede

---

**La leche, yogurt, y queso son excelentes fuente de calcio. Consúmalas con frecuencia.**

---

indicarse que el consumo de calcio por parte de la población costarricense es deficiente, es decir, presenta un déficit diario aproximado de 300 mg por persona por día. Esta situación puede ser considerada de alto riesgo, en especial para las mujeres, niños y adolescentes. Lo recomendado es un consumo de 800 mgr por día por persona.



---

Las espinacas, el brócoli, los quelites de ayote y de chayote, las hojas de mostaza y las de rábano son fuente de calcio. Cómalas con frecuencia.

---



1. El calcio ayuda a evitar enfermedades de los huesos. Coma con frecuencia alimentos ricos en calcio.
2. El sol contribuye a tener huesos saludables. Haga ejercicios al aire libre.



- Tomar leche, yogurt o queso diariamente
- Comer diariamente frijoles, espinacas, hojas de mostaza, hojas de rábano, brócoli



- Biblioteca Médica Familiar: Dieta y Nutrición. Editorial Everest, S.A.
- López Mora, A.L.: Determinación del riesgo de sufrir osteoporosis en mujeres mayores de 45 años laborantes en los hospitales de la región Brunca. Tesis de licenciatura, Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica. 1992.
- Ministerio de Salud: Encuesta Nacional de Nutrición. Evaluación dietética 1982. San José, Costa Rica.



1. Función del calcio en el cuerpo humano
2. Relación del calcio con la salud
3. Fuentes alimentarias de calcio

El calcio  
ayuda a evitar  
enfermedades  
de los  
huesos. Coma  
diariamente  
alimentos ricos  
en calcio.